

图表解中医



丛书

# 药理学



主编 ◎ 邓秀兰 钟相根

## 【备考学习笔记】

- ◎ 教材大瘦身，重点考点凸显，一目了然
- ◎ 教师备课的好帮手
- ◎ 图表化内容，执简驭繁，清晰易记
- ◎ 考生过关的杀手锏



中国医药科技出版社

总主编 ◎ 翟双庆

R96  
J0146

阅 览

◎图表解中医备考丛书◎

# 药理学

YAO LIXUE

主编 邓秀兰 钟相根

备考学习笔记



中国医药科技出版社

## 内 容 提 要

本书共49章，用图表的形式，用尽量少的线索将每个章节的药理学内容，包括药物动力学、作用机制、临床应用和不良反应，进行提炼、总结和归纳，使繁杂的药理学内容有了清晰的脉络，使学生更易理解，更易记忆，更易复习。

### 图书在版编目（CIP）数据

药理学/邓秀兰，钟相根主编. —北京：中国医药科技出版社，  
2013. 7

（图表解中医备考丛书）

ISBN 978 - 7 - 5067 - 6207 - 6

I. ①药… II. ①邓… ②钟… III. ①药理学 - 自学参考资料  
IV. ①R96

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2013）第 123283 号

**美术编辑** 陈君杞

**版式设计** 郭小平

**出版** 中国医药科技出版社

**地址** 北京市海淀区文慧园北路甲 22 号

**邮编** 100082

**电话** 发行：010 - 62227427 邮购：010 - 62236938

**网址** www. cmstp. com

**规格** 958 × 650mm  $\frac{1}{16}$

**印张** 14

**字数** 190 千字

**版次** 2013 年 7 月第 1 版

**印次** 2013 年 7 月第 1 次印刷

**印刷** 北京地泰德印刷有限责任公司

**经销** 全国各地新华书店

**书号** ISBN 978 - 7 - 5067 - 6207 - 6

**定价** 28.00 元

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

# 《图表解中医备考丛书》

## 总编委会

总主编 翟双庆

副总主编 范志霞 王文澜 赵鲲鹏

编 委 (按姓氏笔画排序)

于天源	马文珠	王 玖	王 谦
王天芳	王文澜	王庆甫	王旭昀
王新月	王燕平	邓秀兰	闫永红
许 华	许筱颖	孙文燕	孙红梅
杨 楷	杨毅玲	李 飞	李 雁
李 瑞	李赛美	吴 霞	邹纯朴
邹海燕	张硕峰	罗颂平	钟相根
钟嘉熙	倪 健	郭 义	郭 健
高 琳	黄 斌	曹灵勇	温成平
裴晓华	薛晓琳		

# 《药理学》

## 编 委 会

主 编 邓秀兰 钟相根

副主编 王青青 鲁 艺 畅洪昇

编 委 (按姓氏笔画排序)

王青青 邓秀兰 刘 娟

李 配 张晓晶 畅洪昇

钟相根 程发峰 鲁 艺

# 出版者的话 contents

目前，各种中医类考试越来越多，包括国家中医执业医师资格考试、国家执业药师资格考试、研究生入学考试、中医药院校在校生结业考试、卫生专业资格考试、继续教育考试等。各版本教材也编得越来越厚，拓展内容越来越多，这对于考生来说，无疑增加了应考难度。

为了帮助各级考生对重点课程知识点的掌握，中国医药科技出版社于2012年1月出版了《图表解中医备考丛书》第一辑，共16本，主要针对中医院校中医系的学生和国家执业医师考试为主。该丛书一经投放市场就获得了读者的欢迎和好评。基于此，今年本丛书又增加了中医药院校中药系和针灸推拿系各专业的主干课程及中医系结业必考的主干课程，共13本，集结为第二辑同时出版。

本套丛书的主编多为国家级或省级精品课程的学科带头人，参编人员为多年从事教学、有丰富教学经验的资深教授，或者是对各种考试考点非常熟悉的教学一线人员。这对本丛书内容的权威性和科学性是一个有力的保证。

随着教材使用的多元化，各校使用的教材也存在差异，但五年制教学大纲却是一致的，基于此，本丛书内容以教学大纲为核心，本着将教材内容编薄、编精的原则，每本书的篇幅控制在相当于教材的 $1/3 \sim 1/2$ ，只收载考点重点。这样将大大节省考生的复习时间，减轻负担。对于内容形式的表达，以图和表格为主，原则为：能用图表说明一律采用图表形式；可以分条论述的不要成段地罗列论述；部分分册，对于高频重点考点内容用下划线标注或用黑体表示，以示突出；考点有重点提示——【考点重点点拨】。为了照顾到本科结业考试和研究生考试、自考等学生需求，在每章或每一独立单元后加设【思考题】或【考点举例】一项，指出一些考试常考的题眼和题型。

本丛书的编写不仅是教材内容精简后的精华，更是帮助考生通过考试的重点提示，使学生在掌握重点知识的同时对考点进行针对性复习。

最后祝愿考生通过学习本丛书，能够熟练掌握各门课程的重点内容，顺利通过各种考试！

中国医药科技出版社  
2013年5月

## 编写说明

药理学是研究药物与机体相互作用原理的医学基础学科之一，它是连接基础医学与临床医学的桥梁。但由于药物的品种和分类繁杂，药理作用和作用机制各异，教材篇幅较大，给药理学学习带来一定的困难。为了帮助同学们更好地学习药理学，全体编者结合自己多年教学经验，编写了此书。

本书是在参考全国中医药行业高等教育“十二五”规划教材（第九版）《药理学》其教学大纲的基础上，结合编者多年教学经验编写而成的《药理学》教学辅导书。

每章前特设【考点重点点拨】，正文对全书内容（包括药物动力学、作用机制、临床应用和不良反应），进行提炼、总结和归纳，形成图或表格，使繁杂的药理学内容有了清晰的脉络，使学生更易理解和记忆，便于复习。

该书可供各中医药院校作为教材配套辅导书使用，也可供从事相关工作的人员作为参考用书使用。

虽然我们做了很大的努力，但由于水平所限，不足之处在所难免，欢迎广大师生批评指正。

编者  
2013年2月

# 目 录

## contents

### 第一篇 总论

第一章 绪论 .....	(2)
第二章 药物对机体的作用——药效学 .....	(4)
第一节 药物作用的基本规律 .....	(4)
第二节 药物作用的主要机制 .....	(8)
第三节 药物与受体 .....	(8)
第三章 药物代谢动力学——药动学 .....	(10)
第一节 药物的跨膜转运 .....	(10)
第二节 吸收 .....	(12)
第三节 分布 .....	(13)
第四节 生物转化 .....	(14)
第五节 排泄 .....	(15)
第六节 药代动力学的基本概念 .....	(16)
第四章 影响药物效应的因素 .....	(18)

### 第二篇 作用于传出神经系统的药物

第五章 传出神经系统药理概论 .....	(22)
第一节 概述 .....	(22)
第二节 传出神经系统的递质和受体 .....	(23)
第三节 传出神经系统的生理功能 .....	(24)
第四节 传出神经系统药物的作用方式和分类 .....	(25)
第六章 拟胆碱药 .....	(27)

第一节	直接作用于胆碱受体的拟胆碱药	(27)
第二节	抗胆碱酯酶药	(28)
<b>第七章</b>	<b>有机磷酸酯类及胆碱酯酶复活药</b>	(30)
第一节	有机磷酸酯类中毒	(30)
第二节	胆碱酯酶复活药	(32)
<b>第八章</b>	<b>抗胆碱药</b>	(33)
第一节	M胆碱受体阻滞药	(34)
第二节	N <sub>2</sub> 胆碱受体阻滞药	(36)
<b>第九章</b>	<b>拟肾上腺素药</b>	(37)
第一节	α受体激动药	(37)
第二节	α、β受体激动药	(38)
第三节	β受体激动药	(40)
<b>第十章</b>	<b>抗肾上腺素药</b>	(41)
第一节	α肾上腺素受体阻断药	(41)
第二节	β肾上腺素受体阻断药	(42)
<b>第十一章</b>	<b>局部麻醉药</b>	(44)
<b>第十二章</b>	<b>全身麻醉药</b>	(46)
第一节	吸入性麻醉药	(46)
第二节	静脉麻醉药	(47)
第三节	复合麻醉	(48)
<b>第十三章</b>	<b>镇静催眠药</b>	(49)
第一节	苯二氮草类	(49)
第二节	巴比妥类	(50)
第三节	其他镇静催眠药	(52)
<b>第十四章</b>	<b>抗癫痫药和抗惊厥药</b>	(53)
第一节	抗癫痫药	(53)
第二节	抗惊厥药	(56)
<b>第十五章</b>	<b>抗精神失常药物</b>	(57)
第一节	抗精神病药	(57)
第二节	抗抑郁药	(60)
第三节	抗躁狂药	(61)



<b>第十六章 抗帕金森病药物</b>	.....	(62)
第一节 抗帕金森病药	.....	(62)
第二节 治疗阿尔茨海默病药	.....	(65)
<b>第十七章 解热镇痛抗炎药</b>	.....	(66)
第一节 解热镇痛抗炎药	.....	(66)
第二节 抗痛风药	.....	(71)
<b>第十八章 镇痛药</b>	.....	(72)
第一节 阿片生物碱类镇痛药	.....	(72)
第二节 人工合成阿片类镇痛药	.....	(74)
第三节 其他镇痛药	.....	(74)
第四节 阿片受体拮抗药	.....	(75)
<b>第十九章 中枢兴奋药</b>	.....	(76)
第一节 主要兴奋大脑皮质药	.....	(76)
第二节 主要兴奋延髓呼吸中枢的药物	.....	(77)
第三节 中枢兴奋药的应用原则	.....	(77)

### 第三篇 影响自身活性物质的药物

<b>第二十章 组胺及抗组胺药</b>	.....	(80)
第一节 组胺及组胺受体激动药	.....	(80)
第二节 抗组胺药	.....	(81)
<b>第二十一章 其他影响自体活性物质的药物</b>	.....	(82)
第一节 膜磷脂代谢物及其拮抗药	.....	(82)
第二节 5-羟色胺(5-HT)和抗5-羟色胺药	.....	(82)

### 第四篇 作用于心血管系统的药物

<b>第二十二章 作用于心血管系统离子通道的药物</b>	.....	(86)
第一节 离子通道概论	.....	(86)
第二节 作用于心血管系统离子通道的药物	.....	(87)
<b>第二十三章 治疗慢性心功能不全的药物</b>	.....	(90)



第一节 CHF 的病理生理机制和临床常用药物作用的环节	… (90)
第二节 增强心肌收缩力药	… (92)
第三节 血管紧张素 I 转化酶抑制药和血管紧张素受体 II 阻断药	… (93)
第四节 血管扩张药	… (93)
第五节 $\beta$ 受体阻断药	… (94)
第六节 利尿药	… (94)
<b>第二十四章 抗高血压药</b>	… (95)
第一节 抗高血压药的分类	… (95)
第二节 常用抗高血压药	… (96)
第三节 其他抗高血压药	… (99)
第四节 抗高血压药物的应用原则	… (100)
<b>第二十五章 抗心绞痛药</b>	… (101)
第一节 硝酸酯类	… (102)
第二节 $\beta$ 受体阻断药	… (104)
第三节 钙通道阻断药	… (104)
第四节 抗心绞痛药的联合应用	… (105)
<b>第二十六章 抗心律失常药</b>	… (106)
第一节 心律失常的电生理基础	… (106)
第二节 抗心律失常药的基本作用机制和分类	… (107)
第三节 常用抗心律失常药物	… (109)
第四节 抗心律失常药物的应用原则	… (110)
<b>第二十七章 抗动脉粥样硬化药</b>	… (111)
第一节 调血脂药	… (112)
第二节 抗氧化药	… (114)
第三节 多烯脂肪酸	… (114)
第四节 保护动脉内皮药	… (114)

## 第五篇 作用于内脏系统和血液系统的药物

<b>第二十八章 利尿药与脱水药</b>	… (116)
----------------------	---------



第一节 利尿药 .....	(116)
第二节 脱水药 .....	(118)
<b>第二十九章 消化系统药 .....</b>	<b>(119)</b>
第一节 助消化药 .....	(119)
第二节 抗消化性溃疡药 .....	(119)
第三节 止吐药 .....	(122)
第四节 泻药 .....	(122)
第五节 止泻药 .....	(123)
第六节 利胆药及胆石溶解药 .....	(123)
第七节 治疗肝昏迷药 .....	(124)
<b>第三十章 呼吸系统药 .....</b>	<b>(125)</b>
第一节 平喘药 .....	(125)
第二节 镇咳药 .....	(127)
第三节 祛痰药 .....	(128)
<b>第三十一章 子宫兴奋药 .....</b>	<b>(130)</b>
<b>第三十二章 抗贫血药 .....</b>	<b>(132)</b>
<b>第三十三章 作用于凝血系统药物 .....</b>	<b>(134)</b>
第一节 抗凝血因子药 .....	(135)
第二节 纤维蛋白溶解药 .....	(135)
第三节 抗血小板药 .....	(136)
第四节 促凝血药 .....	(137)
第五节 血容量扩充药 .....	(138)
<b>第三十四章 肾上腺皮质激素类药 .....</b>	<b>(139)</b>
第一节 糖皮质激素 .....	(139)
第二节 盐皮质激素类药 .....	(143)
第三节 促皮质素与皮质激素抑制剂 .....	(143)
<b>第三十五章 甲状腺激素与抗甲状腺药 .....</b>	<b>(144)</b>
第一节 甲状腺激素 .....	(144)
第二节 抗甲状腺药 .....	(145)
<b>第三十六章 降血糖药 .....</b>	<b>(148)</b>
第一节 胰岛素 .....	(148)

第二节 口服降血糖药 .....	(150)
<b>第三十七章 性激素类药及避孕药 .....</b>	<b>(154)</b>
第一节 雌激素类药及雌激素受体阻断药 .....	(154)
第二节 孕激素类药及孕激素受体阻断药 .....	(156)
第三节 雄激素类药和同化激素类 .....	(157)
第四节 避孕药 .....	(159)

## 第六篇 化学治疗药物

<b>第三十八章 抗病原微生物药物概论 .....</b>	<b>(162)</b>
第一节 抗菌药物的基本概念 .....	(162)
第二节 抗菌药物作用机制 .....	(163)
第三节 细菌耐药性及其产生机制 .....	(164)
第四节 抗菌药物的合理应用 .....	(164)
<b>第三十九章 合成抗菌药 .....</b>	<b>(166)</b>
第一节 喹诺酮类 .....	(166)
第二节 碘胺类与甲氧苄啶 .....	(168)
<b>第四十章 <math>\beta</math>-内酰胺类抗生素 .....</b>	<b>(171)</b>
第一节 抗菌机制、耐药性和药物分类 .....	(171)
第二节 青霉素类 .....	(172)
第三节 头孢菌素类药物 .....	(174)
第四节 其他 $\beta$ -内酰胺类抗生素 .....	(175)
<b>第四十一章 大环内酯类、林可霉素类抗生素及多肽类抗生素 .....</b>	<b>(176)</b>
第一节 大环内酯类抗生素 .....	(176)
第二节 林可霉素类抗生素 .....	(178)
第三节 多肽类 .....	(178)
<b>第四十二章 氨基糖苷类抗生素 .....</b>	<b>(180)</b>
<b>第四十三章 四环素类与氯霉素类 .....</b>	<b>(183)</b>
第一节 四环素类 .....	(183)
第二节 氯霉素类 .....	(185)
<b>第四十四章 抗真菌药与抗病毒药 .....</b>	<b>(187)</b>



第一节	抗真菌药	(187)
第二节	抗病毒药	(189)
<b>第四十五章</b>	<b>抗结核病及抗麻风病药</b>	(190)
第一节	抗结核病药	(190)
第二节	抗麻风病药	(191)
<b>第四十六章</b>	<b>抗寄生虫药</b>	(193)
第一节	抗疟药	(193)
第二节	抗阿米巴病及抗滴虫病药	(195)
第三节	抗血吸虫病药与抗丝虫病药	(195)
第四节	驱肠蠕虫药	(196)
<b>第四十七章</b>	<b>抗恶性肿瘤药</b>	(197)
第一节	抗恶性肿瘤药的药理学基础	(197)
第二节	细胞毒类抗恶性肿瘤药	(198)
第三节	非细胞毒类抗恶性肿瘤药	(200)
第四节	抗恶性肿瘤药的用药原则	(201)

## 第七篇 影响免疫功能的药物

<b>第四十八章</b>	<b>免疫抑制药</b>	(204)
<b>第四十九章</b>	<b>免疫增强药</b>	(206)

# 第一章 绪 论

## 【考点重点点拨】

1. 药理学、药动学、药效学的概念。
2. 新药的概念及其开发过程。

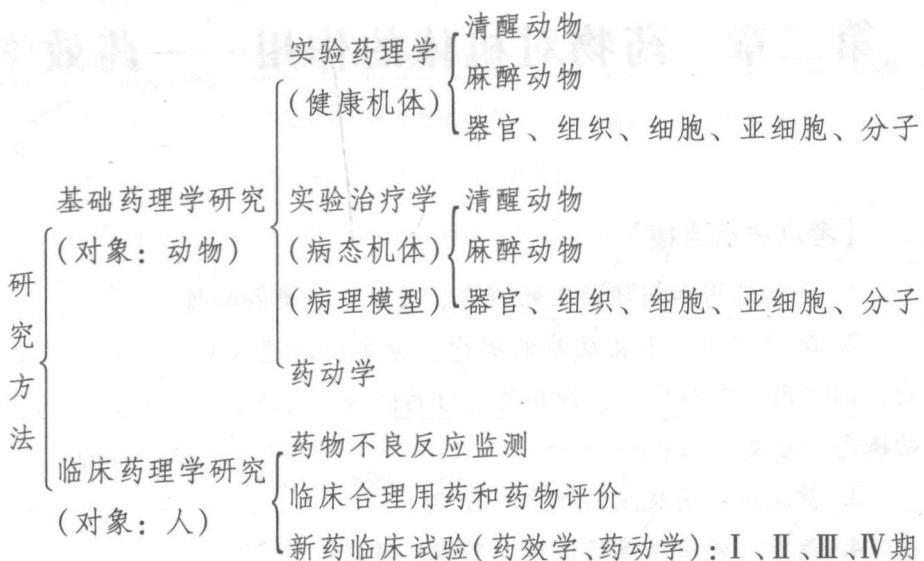
## 一、药理学的概念和研究内容

药理学概念：研究药物和机体（包括病原体）相互作用及其作用规律和原理的一门学科  
药理学内容{  
    药物效应动力学：简称药效学，药物对机体的作用和产生作用的机制  
    药物代谢动力学：简称药动学，药物在机体影响下所发生的变化及规律

## 二、药理学在新药开发与研究中的任务

新药及其开发概念：化学结构、药物组成或药理作用不同于现有药品的药物  
新药及其开发{  
    临床前评价{  
        药学研究：涉及药物的制备工艺、理化性质、质量控制标准等  
        药理学研究：是符合《实验动物管理条例》的实验动物为研究对象的药物效  
                       应动力学、药物代谢动力学及毒理学研究  
    开发过程{  
        临床评价{  
            I期临床：健康成年志愿者，观察疗效、人体耐受程度、药物代谢动力学  
            II期临床：评价药物对目标适应症患者的治疗作用和安全性  
            III期临床：扩大的临床试验，考察新药的有效性、安全性  
            IV期临床试验：新药上市后的监测。考察在广泛使用条件下的药物疗效和不良反应

### 三、药理学研究方法



## 第二章 药物对机体的作用——药效学

### 【考点重点点拨】

1. 药物作用和药理效应的概念、关系、分类和特性。
2. 治疗作用、不良反应的概念、分类；后遗效应、继发反应的概念；副作用、变态反应、特异质反应的概念、特点；毒性反应、依赖性的概念、分类。
3. 量反应、质反应的概念、分类。
4. 效能、效价强度的概念、特点、意义。
5.  $ED_{50}$ 、 $TD_{50}$ 、 $LD_{50}$ 、TI 的概念。
6. 激动药、部分激动药、拮抗药、竞争性拮抗药、非竞争性拮抗药的概念、特点。

### 第一节 药物作用的基本规律

#### 一、药物作用与药理效应

##### 1. 概念

	概念	区别
药物作用	药物进入体内与机体细胞上的靶位结合引起的初始反应	药物作用是药物对机体的初始作用，是动因
药理效应	药物作用的结果，是机体生理生化机能或形态变化的表现	药理效应是药物作用的结果，是机体反应的表现